

نقش آموزش نوین و مهارتها در توسعه فرهنگی (با تأکید بر مدارس)

الهه حیدری زاده*

حدیثه ذبیحی**

چکیده

در این مقاله نویسنده در ابتدا با گذری بر اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه آموزش و نقش آن در تصمیم گیری کشورها به طبقه بندی آنها از نظر سطح دستیابی و استفاده از این فناوری می پردازد. در ادامه با تقسیم بندی مهارتهای لازم برای قرن ۲۱ و نقش مهارت فناوری اطلاعات و ارتباطات در آن پرداخته و تاثیر آن در مهارتهای ارتباطی، اطلاعاتی، محاسباتی، اداره رفتار شخصی و رقابتی، اجتماعی و مشارکتی، کاری و آموزشی مورد بحث قرار می دهد و نقش آن در توسعه فرهنگی و توسعه پایدار کشور ایران بررسی می کند. این پژوهش نشان می دهد که ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات می تواند یک محیط یادگیری توأمند ایجاد کند و محدودیتهای حوزه کتاب و معلم را مورد چالش قرار دهد، سبب ایجاد فضای همفکری و هم اندیشی شود، بر نگرش دانش آموز به مقوله پژوهش تاثیر بگذارد، یک بستر توأمند برای فعالیتهای پژوهشی ایجاد نماید و سبب شکوفائی ذهن و خلاقیت دانش آموزان شود.

واژگان کلیدی

فناوری اطلاعات و ارتباطات، توسعه فرهنگی، توسعه پایدار

* کارشناس ارشد رشته مدیریت امور فرهنگی - واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

** کارشناس ارشد مشاوره و راهنمایی از دانشگاه تربیت معلم

مقدمه

در دنیای پر تلاطم اندیشه‌های گوناگون که دانایی جایگزین قدرت و ثروت شده، آموزش و پرورش نقش ویژه و منزلتی مضاعف یافته است. به گونه‌ای که جلوداران قافله علم و فناوری، جوامعی هستند که آموزش و پرورش را بر صدر نشاندند و به آن ارج نهاده‌اند. بنابراین جامعه‌ی ما نیز که برنامه چهارم توسعه خود را حول محور دانایی تنظیم کرده و ساختار سهم بیشتری در تولید علم و فناوری جهانی است، اقتضائات، الزامات و راهبردهایی را نیازمند است که صدر نشین آنها عنایت ویژه به توسعه کمی و کیفی آموزش و پرورش است. (شادالوئی، ۱۳۸۳: ۳) بسیاری از مشکلاتی که امروزه، توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران با آن مواجه است از قبیل کمبود بسترهای فرهنگی، کمبود نیروی انسانی ماهر، آشنا نبودن با زبانهای خارجی، پایین بودن انگیزه و روحیه جستجو و کاوشگری، فقدان گرایش به کار و تلاش و عمل و در یک کلام، کاهش توانمندی‌های مهارت‌های زندگی، ناشی از ناتوانی نظام آموزش و پرورش سنتی در پاسخگویی به نیازهای جامعه در حال تحول و تغییر است. هنوز آموزش و پرورش ما کتاب محور است و دانش‌آموزان با همه توانمندی‌ها و استعدادهای برجسته خود، موظفند با حفظ کردن مطالب یک کتاب (نه یک کلمه کم و نه یک کلمه بیشتر) دوره‌های تحصیلی را پشت سر بگذارند، تحقیق و پژوهش و تقویت روحیه جست و جوگری در نظام آموزشی کمترین جایگاه را دارد، هنوز روش آموزشی و تدریس معلمان، شیوه‌ی معلم محوری است و دانش‌آموز کمترین نقش را در فرآیند یادگیری بر عهده دارد. در چنین شرایطی باید به آموزش و پرورش بها داد تا زیر ساخت‌های یادگیری الکترونیکی و آموزش نوین استحکام یابد و از مداومت و پایداری بیشتری برخوردار گردد. (عبادی، ۱۳۸۳: ۱۳-۱۴)

یادگیری‌های مبتنی بر فناوری‌های نوین اطلاعاتی، با ایجاد تغییرات بنیادین در مفاهیم آموزش سنتی، توانسته است بسیاری از ناکارآمدی‌های نظام‌های آموزشی را رفع کرده و دگرگونی‌های اساسی را در آموزش به وجود آورد. در جهان امروز، دانش‌آموزی با سواد محسوب می‌شود که سواد نوین عصر اطلاعات را به خوبی بداند. به همین خاطر آموزگاران باید با وارد کردن این فناوری‌ها در برنامه‌های آموزشی دانش‌آموزان، آنها را برای آینده و سوادی که باید در آینده داشته باشند، آماده نمایند. به نظر می‌رسد آموزش و پرورش ایران در مواجهه با تحولات جهانی آموزش و توسعه‌ی فرهنگی نیازمند استفاده فراگیر از فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح آموزش و پرورش (معلمین، متون درسی و دانش‌آموزان) می‌باشد.

در تحقیق حاضر سعی بر آن است تا به کارگیری آموزش نوین در مدارس، تأثیر آن را در توسعه فرهنگی مورد مطالعه قرار دهد، لذا مطالعات شناخت آموزش نوین و میزان به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در مدارس و همچنین نقش آن در توسعه فرهنگی کشور دو مقوله ضروری می‌نمود زیرا عامل مهمی که می‌تواند نقش اساسی بر توسعه فرهنگی و تداوم آن داشته باشد سرمایه‌گذاری در امر آموزش است. آموزش شامل دو بخش سنتی و نوین می‌باشد که آموزش نوین، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) و آموزش مجازی را در بر می‌گیرد که در این پژوهش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش مدنظر محقق است. آموزش نوین دسترسی به آموزش در تمام سطوح را گسترش داده، مرزها را از میان برداشته، فرصت‌های آموزشی را افزایش داده و آموزگاران و فراگیران را از طریق دستیابی به اطلاعات و رویکردهای ابتکاری آموزشی در کلاس درس، از راه دور، و یا در محیط‌های غیر رسمی توانمند می‌سازد. از آنجایی که تجربه به کارگیری فناوری

اطلاعات و ارتباطات در آموزش هنوز در مرحله نو پایی است اکنون فرصت‌های فراوانی وجود دارد تا از این ابزارها به منظور حرکت به سوی توسعه فرهنگی استفاده شود.

از لحاظ تاریخی، دستیابی به اطلاعات از طریق رسانه‌های چاپی (کتاب، روزنامه، مجله و...) حاصل می‌گردد درحالی‌که فراگیری دانش از طریق مدارس و دانشگاه‌ها به دست می‌آمد. امروزه، فناوری اطلاعات و ارتباطات افقی جدید در رابطه با تولید و عرضه اطلاعات ارائه نموده است و باید به طور همزمان امکانات موجود را در جهت فراگیری و ایجاد دانش، سازماندهی و به خدمت گرفت. ما می‌بایست در مرحله اول با بهره‌گیری از امکانات موجود موفق به فراگیری دانش بوده تا در ادامه امکان تولید، میسر گردد. بدیهی است با استفاده مناسب از دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، می‌توان به سرعت اقدام به فراگیری دانش و در نهایت تولید علم نمود. شاید از زاویه فوق، بتوان مهمترین رسالت فناوری اطلاعات و ارتباطات را ایجاد زیر ساخت و بستر مناسب برای فراگیری و تولید علم در نظر گرفت. در جوامعی که توانسته‌اند زیر ساخت مناسبی در رابطه با فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد نمایند، شرایط مناسب برای استفاده از «دانش» فراهم نمود میزان تولید دانش در این گونه جوامع ارتباط مستقیمی با زیر ساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات آنان دارد. استفاده مناسب از دانش و به کارگیری آن در تمامی عرصه‌های زندگی و در نهایت تولید دانش، ارتباط مستقیمی با توسعه دارد. می‌توان گفت بین استفاده و تولید دانش با توسعه ارتباطی مستقیم وجود دارد. در جوامع توسعه یافته برآیند استفاده از دانش مثبت بوده و در ادامه با توجه به زیر ساخت‌ها و سیاست‌های تدوین شده، امکان تولید دانش فراهم می‌گردد.

مهم‌ترین رسالت فناوری اطلاعات و ارتباطات، ارائه امکانات و زیر ساخت لازم برای تولید و توزیع دانش می‌باشد. بدیهی است از زاویه فوق و با توجه به ارتباط مستقیم استفاده و تولید دانش در یک جامعه با توسعه، می‌توان به اهمیت و جایگاه واقعی فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتباط با توسعه همه جانبه بیشتر واقف گردید. (کبیری فر، ۱۳۸۳: ۱۹-۱۷)

آموزش نوین

محور همه هدف‌ها و فعالیت‌های نظام مدرسه، بهبود کیفیت یادگیری فراگیران است. یادگیری بنا به تعریف یونسکو تغییر و اصلاح نگرش و رفتار فراگیران، افزایش و توسعه دانش و اطلاعات آنها، ایجاد، بروز و پرورش مهارت‌ها، استعدادها و ظرفیت‌ها و توانمندی‌های آنان می‌باشد و هدف از یادگیری تقویت قدرت استدلال، نقد و بررسی و تحلیل، مفهوم سازی و خلاصه کردن مطالب است.

چگونه یاد گرفتن مهم تر از چه چیز یاد گرفتن است. بنابراین باید تلاش کنیم با آموزش صحیح و به روز افراد در پی توسعه‌ی صلاحیت‌ها و شایستگی آنها و بهبود عملکردشان باشیم. (سایت مدارس هوشمند، تسنیم، ۱۳۸۵)

در سالهای اخیر با نوع جدیدی از آموزش روبرو شده‌ایم که تأکید بر این دارد که می‌توان با نشانه رفتن استعدادهای درونی مخاطب، او را برای تولید دانش و فکر آماده کرد. نظام آموزشی، سرمایه انسانی بخش‌های مختلف را تأمین می‌کند و روحیات مناسب برای توسعه یافتگی را در فرد ایجاد می‌نماید.

در نظام آموزشی نوین، از فناوری اطلاعات و ارتباطات به نحوی استفاده می‌شود که دانش‌آموزان قادر خواهند بود فناوری اطلاعات را در تمامی زمینه‌های آموزشی، از جمله مدیریت و برنامه درسی به کار ببندند. این نوع نظام آموزشی دانش‌آموز را به جلو

حرکت می‌دهد، به دنبال تحلیل است، محقق و پیشرو می‌پرواند، می‌خواهد مخاطبانش دنیا را بشناسند و با آن تعامل کنند، نگاه را به حال و آینده معطوف می‌دارد، امکانات می‌دهد تا توانایی و ظرفیت‌های درونی افراد توسعه یابد، مطلق ننگرد و آزاداندیشی را بیاموزد. محصول این نوع آموزش مشارکت اجتماعی، مسئولیت‌پذیری، احترام و عمل به قانون، استقلال شخصیت، خلاقیت، نظم و بهداشت و... و اینها مقدمات توسعه یافتگی است. (حجاریان، ۱۳۸۵)

بخش پژوهش از حوزه‌های مهم و اثرگذار در ساختار آموزش نوین است که می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای کیفیت آموزش فراهم نماید و با معرفی و ایجاد تسهیلات در منابع آموزشی زمینه رشد مناسب دانش‌آموزان را فراهم کند. ضمن اینکه کمک بزرگی به معلمان و استادان برای راهنمایی و تشویق دانش‌آموزان به امر پژوهش و تحقیق خواهد بود. در دسترس بودن آسان و سریع منابع، حجم و تنوع در منابع پژوهشی، سرعت بالا و کم هزینه بودن منابع آموزشی از امتیازات مهم بخش پژوهش در ساختار آموزش نوین (ICT) است. (عبادی، ۱۳۸۳، ص ۳۷).

فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

در دهه‌های اخیر، جهان شاهد تغییرات بنیادی در عرصه‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و آموزشی بوده است. صاحب نظران بر این عقیده‌اند که این تغییرات به طور کلی حاصل رشدی است که در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات به وقوع پیوسته است. این تغییرات که از همگرایی رایانه‌ها و فناوری ارتباط و جذب آنها در جامعه به وجود می‌آید، بعضی مواقع «جامعه‌ی اطلاعاتی» نامیده می‌شود. (رجایی، ۱۳۸۰)

به جرأت می‌توان گفت شاید فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان قطعی‌ترین محور توسعه یافتگی و

تنها راه نجات کشورهای جهان سوم و جبران فاصله آنها با کشورهای پیشرفته می‌باشد که البته سیاست‌گذاری و حمایت دولتها در این راستا بسیار حائز اهمیت است. اصولاً نتیجه استراتژی توسعه، دستیابی به جامعه دانایی محور می‌باشد و در این راستا سیاست دولتها برای فناوری اطلاعات و ارتباطات باید ایجاد انگیزه با تشویق و حمایت و تکمیل حرکت حتی با عوامل قدرتی و اجبار باشد. (کبیری فر، ۱۳۸۲: ۳۲-۳۱)

اینک بیش از یک دهه است که فناوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه‌ی تعلیم و تربیت پا نهاده و نظام‌های آموزشی و محیط‌های تحصیلی را نیز به چالش فرا خوانده است. با توجه به سرعت، گستردگی و عمق تحولات ناشی از فناوری اطلاعات و ارتباطات، شناخت مختصات این پدیده و مدیریت آگاهانه و هوشمندانه‌ی آن می‌تواند یکی از مهم‌ترین راهبردهای دست‌اندرکاران آموزش در کشور باشد و فرصتی برای بازسازی نظام آموزش و پرورش و تحول در فرآیند یاددهی _ یادگیری استفاده شود.

مهمترین خصوصیات و ویژگی «فناوری اطلاعات و ارتباطات» (ICT) تکیه بر تولید، اشاعه و پردازش اطلاعات و در دسترس قرار دادن آن برای همگان در کمترین زمان ممکن، با حداقل هزینه‌ها در همه‌ی زمان‌ها و مکان‌ها است.

نهاد آموزش و پرورش یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان اطلاعات و بی‌تردید عمده‌ترین مصرف‌کننده و ذخیره‌کننده‌ی اطلاعات و دانایی محسوب می‌گردد، این مهم در کشور ما به علت توسعه کمی آموزش و پرورش و توجه به مؤلفه‌های دینی و ملی از گستردگی و ارزش بالاتری برخوردار است. تولید دانش و کاربرد بهینه‌ی آن در فرآیند تعلیم و تربیت، موجب افزایش دانایی و توانایی دانش‌آموزان و معلمان شده و آموزش و پرورش را در مهم‌ترین مأموریت خود، یعنی تربیت نیروی انسانی توانمند و کارآمد بیش از گذشته توفیق

نهاد آموزش و پرورش مهم‌ترین نقش و وظیفه را در این مسیر بر عهده دارد، یعنی اگر بستر مناسب در مدارس و محیط‌های آموزشی برای پرورش روحیه‌ی دانشجویی و پژوهشگری فراهم و زمینه‌ی تبادل و تعامل اندیشه‌ها، آرا و افکار مهیا شود، فضای آموزشی به جای انتقال یک طرفه اطلاعات به روش‌های دو سویه کسب اطلاعات و دانش هدایت گردد و نقش معلمان بر تسهیل جریان و فرآیند یاددهی - یادگیری متمرکز شود، دانش‌آموزان و دانشجویان نیز خود خالق دانش و اطلاعات شوند، زمینه‌ی مساعدی برای رشد و توسعه و تعالی کشور فراهم خواهد شد. بی‌شک یکی از مهم‌ترین دستاوردهای توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، تحول در عرصه‌ی آموزش و پرورش است. (عطاران، ۱۳۸۳: ۱۳-۱۱)

مطالعات انجام شده (از سال ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۸) روی معلمان و دانش‌آموزان ۹ و ۱۰ ساله ی ۲۳ کلاس درس در ۱۶ کشور، نشان داده است از وقتی که دانش‌آموزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را شروع کرده‌اند، به اعمال پیچیده، مانند تحلیل مشکلات، ارزشیابی اعمال خود و تدوین سؤالات مناسب می‌پردازند. از این گذشته، محققان و معلمان گزارش کرده‌اند که دانش‌آموزان راهبردهای جدیدی را برای همکاری با همسالان و دوستان خود به کار می‌برند، یادگیری آنها توأم با انگیزه است و در انجام دادن کارها از اعتماد به نفس بالایی برخوردارند. (حج فروش و اورنگی، ۱۳۸۳: ۱۳) فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، افق فکری جدیدی را برای پیشرفت و مبادله‌ی علم، تحصیلات و آموزش برای بالا بردن خلاقیت‌ها و گفتگوی بین فرهنگ‌ها ارائه می‌دهد و پتانسیل‌هایی برای توسعه‌ی جنبه‌های آموزش و یادگیری، از بین بردن محدودیت‌های سنتی، مکانی و زمانی و هم‌چنین شکستن محدودیت‌های مرزی در سیستم‌های آموزشی را دارا می‌باشد. (نشریه‌ی اقتصاد، ۱۳۸۲: ۱۳)

خواهد داد. از طرفی بخش اعظمی از معضلات اجتماعی، اخلاقی، فرهنگی و حتی اقتصادی کشورها ناشی از توسعه نیافتگی و عقب ماندگی از کاروان دانش و فناوری است. امروزه دانایی، مهم‌ترین شاخصه‌ی توسعه یافتگی و بالاترین ثروت ملی محسوب می‌شود. یعنی اگر روزی منابع مادی و فیزیکی، منابع اصلی توسعه و پیشرفت ملت‌ها و کشورها محسوب می‌شدند امروزه، میزان سواد و دانش، وجود پژوهشگران، اندیشمندان و به طور کلی شاخص‌های بهره‌وری از فناوری و اندیشه‌ی انسانی نماد اصلی رشد و یا عقب ماندگی ملت‌ها و کشورها به حساب می‌آیند. ما مفتخریم که پیرو مکتب و آئینی هستیم که بالاترین و مهم‌ترین رسالت پیام آور آن، یعنی حضرت محمدبن عبدالله (ص)، گسترش علم، آگاهی، خواندن و نوشتن بود، معجزه‌ی جاویدش کتاب و نخستین آیه‌ای که بر زبان جاری ساخت اقرء باسم ربک الذی خلق بود و مهمترین هدف از بعثت او، فی‌الامین رسولاً منهم یتلوا علیهم آیاته و یزکیهم و یعلمهم الکتاب و الحکمه و این پیام بلند الهی است که با گذشت قرن‌ها همچنان بر تارک هستی می‌درخشد و حتی به شعار جهانی مبدل شده است. به نحوی که کلام شاعر بزرگ پارسی گوی حکیم فردوسی که متأثر از همین آیین و مکتب است یعنی «توانا بود هر که دانا بود» استراتژی جامعه‌ی جهانی در آغاز هزاره‌ی سوم میلادی است.

فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقش اساسی در تحقق و تعمیق این شعارهای جاودانه خواهد داشت. گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از ابزارها و مفاهیم نوین، موجبات بسط اطلاعات و دسترسی آسان و کم هزینه را برای فراگیران اعم از دانش‌آموزان، دانشجویان و معلمان به روش آن لاین فراهم می‌کند و زمینه‌ی تبادل سریع اطلاعات و تعاملات فرهنگی را میسر می‌سازد.

روبه رو شده و کار با آن را آغاز کنند. در این راستا مهارت‌های استفاده از رایانه نقش مهمی خواهند داشت، بدین معنی که کسانی که می‌خواهند از فواید فناوری اطلاعات و ارتباطات بهره‌مند گردند باید حداقل مهارت‌ها را برای ارتباط مؤثر با این زمینه و استفاده از آن داشته باشند.

اگر مهارت‌های کار با رایانه را مهارت‌های رایانه‌ای^۱ بنامیم، می‌توان گفت مجموعه‌ای از مهارت‌های پایه در زمینه رایانه‌ای، تشکیل دهنده سواد رایانه‌ای یک فرد خواهد بود. سواد رایانه‌ای شناخت اساسی چگونگی کارکرد رایانه و کار با آن است.

(سعیدیان نژاد، ۱۳۸۴: ۸)

همچنین در عصر حاضر که دوره تغییر و تحول و بحران را پیش روی داریم (اگر بحرانی در دنیای امروز باشد، بیش از بحران اقتصاد و پول و نفت بحران فرهنگ است). (اسلامی ندوشن، ۱۳۵۴: ۶۰) توسعه و روابط آن با فرهنگ از جمله مسائل در دهه اخیر است که توجه جهانی به آن جلب شده است. (فاضلی، ۱۳۷۶: ۱۳)

به طور قطع توسعه تحقق نخواهد یافت مگر آنکه تمامی بافت اجتماعی، تاریخی، فکری جوامع، به طور کلی فرهنگ آن جامعه را شامل شود. توجه به فرهنگ در راهبردهای توسعه که تا مدت‌ها امری غیر عادی و خلاف قاعده محسوب می‌شد اکنون در دستور کار جامعه بین‌المللی است. (یونسکو، ۱۳۷۶: ۱۶۵) هر چند جامعه اطلاعاتی برای سیستم آموزش و پرورش عمومی چالش‌های بزرگی را به وجود آورده است، ولی فناوری اطلاعات و ارتباطات به علت تأثیر بر روند زندگی روزانه ما، فرصت‌های جدیدی را برای یادگیری ایجاد کرده است، ابزارها و روش‌های گذشته و قدیمی را که دیگر کارایی خودشان را از دست داده‌اند و برای جامعه دانش مدار مناسب نیستند را دچار تحول ساخته است. معلمان باید محیط یادگیری را خلق کنند که در

امروزه یکی از معیارهای توسعه‌ی کشورها بررسی میزان حضور کاربردهای فناوری اطلاعات (IT) در جوامع و فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در مدارس است. کارشناسان لازمه‌ی حضور مفید فناوری اطلاعات را وجود بسترهای سخت افزاری، نرم افزاری، فرهنگی و آموزشی دانستند تا نحوه‌ی بهره‌گیری از دانش موجود برای تمامی کاربران با به کار گرفتن این کاربردها بر بستر IT امکان پذیر و هدفمند باشد. (خبرگزاری دانشجویان ایران، ۱۳۸۵)

اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

در دنیای فعلی، تکنولوژی اطلاعات، خمیرمایه توسعه انسانی در سازمان و جامعه است و محورهای اساسی توسعه منابع انسانی و ماهیت آن را نیز متناسب با نیاز جامعه و انسانها تعیین می‌کند. در توسعه منابع انسانی، همواره باید ظرفیت‌های جدید انسانی را شناخت تا توسعه قابلیت‌ها و کیفیت‌های انسانی به صورت یک فرآیند دائمی انجام شود. تحقق این امر در گرو بهره‌گیری از تکنولوژی اطلاعات است، چون در فرآیند تکنولوژی اطلاعات دائماً اطلاعات تولید، پردازش، توزیع و مدیریت می‌شود؛ بنابراین، تکنولوژی اطلاعات زمانی حلال مشکلات خواهد بود که در خدمت توسعه و پرورش انسانها قرار گرفته و قابلیت‌های انسانی با هم تلفیق و به توسعه و بهره‌وری منجر گردد. و همچنین، فناوری نقش بسیار مهمی در زندگی افراد دارد و در این میان فناوری اطلاعات نیز به ابزار اطلاعاتی و ارتباطی بسیار مهمی بدل گشته که توسط آن بسیاری از امور روزمره انسانها تسریع و تسهیل شده است.

در واقع ورود این فناوری به ابعاد مختلف زندگی تک تک افراد امری اجتناب ناپذیر است و تمامی افراد دیر یا زود می‌بایست با ابزارهای آن آشنا شده و برای بهره‌مندی از فواید آن با تکنولوژی رایانه

ساخت‌های قابل قبولی هستند. این کشورها عبارتند از: زلاند نو، بلژیک، تایوان، کره جنوبی، ایرلند، فرانسه، اسرائیل، ایتالیا، پرتغال، یونان و چک.

گروه سوم: این گروه را **SPRINTERS**

نامیده‌اند، به معنای دوندگان پر سرعت، این کشورها با توجه به فشارهای اقتصادی و اجتماعی که تجربه کرده‌اند، اولویت‌های خود را تغییر داده و با تمام نیرو مشغول هموار کردن راه برای دیجیتالی شدن هستند. اعضای این گروه عبارتند از: امارات، مجارستان، لهستان، آرژانتین، مالزی، شیلی، بلغارستان، رومانی، کاستاریکا، پاناما، آفریقای جنوبی، ونزوئلا، روسیه، ترکیه، مکزیک و اکوادور.

گروه چهارم: این گروه را **STROLLERS**

نامیده‌اند، به معنای گروه تفریح‌کنان که اعضای آن با محدودیت منابع مالی و جمعیت زیاد و یا عدم مدیریت مواجه بوده و حرکت آنان در راه دیجیتالی شدن آغاز کنند ولی کند می‌باشد. اعضای این گروه عبارتند از: عربستان سعودی، برزیل، کلمبیا، تایلند، فیلیپین، پرو، اردن، مصر، چین، اندونزی و پاکستان. (که البته چین و هند و اندونزی به گروه سوم انتقال یافته‌اند)

گروه پنجم: این گروه را **STARTERS**

نامیده‌اند، به معنای تازه واردان که در آنها هنوز زیر ساخت لازم برای بهره برداری از عصر دیجیتال ایجاد نشده است و بقیه کشورها را شامل می‌شود. سهم این گروه از مخارج جهانی فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) کمتر از یک درصد است. فاصله این گروه با چهارگروه دیگر شکاف دیجیتال را پدید آورده است. (کبیری فر، ۱۳۸۲: ۳۳-۳۴)

به طور کلی کشورهای در حال توسعه در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات با مشکلاتی روبرو هستند که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

(۱) ضعف زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات؛

آن دانش‌آموزان به اکتشاف، استفاده از خلاقیت خود، درگیر شدن در ارتباط چند رسانه‌ای، همکاری، کار به طور مستقل و در گروه‌ها و انطباق تجربه‌هایشان تشویق شوند. (p.2, 2004.marta koros)

با توجه به اهمیت فوق‌العاده‌ای که در برنامه ملی توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران برای توسعه منابع انسانی لحاظ شده است، توسعه هر چه بیشتر و سریعتر این زیر ساخت ارتباطی از اولویت‌های مهم دانسته شده است. لذا به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس و تحول در فرآیند آموزش و تحصیل را می‌توان به عنوان مهم‌ترین حلقه‌ها و پایه‌های توسعه ملی در نظر گرفت. (یوسفی، ۱۳۸۴: ۲-۳)

ما با استفاده از این فناوری می‌توانیم مدیران شایسته تعلیم دهیم؛ اما برای رسیدن به این هدف باید زیرساخت‌های لازم را فراهم آوریم. در این زمینه کشورهای جهان از نظر زیر ساخت‌های لازم و اداره مدیران آنها در جهت دستیابی به فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده کامل و بهینه از آن به پنج گروه تقسیم می‌شوند:

گروه اول: این گروه را اصطلاحاً **SKATERS**

نامیده‌اند، به معنای اسکیت سواران، و منظور کشورهایی می‌باشند که تند و پرشتاب در مسیر عصر دیجیتال به حساب می‌آیند و عبارتند از: سوئد، نروژ، فنلاند، آمریکا، دانمارک، انگلستان، سوئیس، استرالیا، سنگاپور، هلند، ژاپن، کانادا، آلمان، اتریش و هنگ کنگ. در این کشورها بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) خصوصی نشده است.

گروه دوم: این گروه را اصطلاحاً

STRIDERS نامیده‌اند، به معنای کشورهایی که با گام‌های بلند و مؤثر سریعاً در راه دیجیتالی شدن حرکت می‌کنند، کشورهای این گروه هدفمند و به برنامه وارد عصر اطلاعات شده‌اند و دارای زیر

- ۲) عدم پشتیبانی از کالاها و خدمات مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات؛
- ۳) انحصار در شبکه‌های مخابراتی؛
- ۴) عدم یکپارچگی بین واحدهای دولتی در زمینه بهره‌گیری از فناوری؛
- ۵) کارفرمایی بخش دولتی؛
- ۶) نامطلوب بودن ساختار و سبک مدیریتی؛
- ۷) کوشش طاقت فرسای دولتها برای تهیه سرمایه لازم برای ارائه خدمات عمومی ابتدایی؛
- ۸) ضریب پائین نفوذ اینترنت؛
- ۹) مشکلات دولتها در بهره‌گیری از کارکنان ورزیده در عرصه فناوری اطلاعات و ارتباطات؛

می‌توان گفت که یکی از تفاوت‌های یادگیرندگان دیروز با یادگیرندگان امروز، میزان اطلاعاتی است که در اختیار یادگیرندگان قرار می‌گیرد و دسترسی وسیع آنان به اطلاعات است. در گذشته حفظ کردن مطالب، یادگیری به حساب می‌آمد. شخص باسواد کسی بود که خواندن و نوشتن می‌دانست اما امروزه شخص باسواد کسی است که با کامپیوتر و زبان انگلیسی آشنا باشد و در کسب و به کارگیری دانش مناسب، بداند که چگونه به طور کارآمدتر به اطلاعات دست یابد، آنها را ارزشیابی کند و به طور مؤثر به کار گیرد.

تحقیقات نشان می‌دهد که کاربرد کامپیوتر بعنوان مربی در ترکیب با آموزش سنتی برای تعلیم و تمرین و آرایه آموزش، باعث افزایش یادگیری در دوره‌های سنتی و مهارت‌های پایه‌ای می‌شود. دانش‌آموزان هم چنین سریع‌تر یاد می‌گیرند، حافظه بیشتری نشان داده و اگر با کامپیوتر کار کنند به بهتر آموختن تشویق می‌شوند. (فتاحیان، ۱۳۸۵: ۱۰)

مهارت

حیات سازمان تا حدود زیادی بستگی به مهارت‌ها و آگاهی‌های مختلف کارکنان دارد و هرچه این مهارت‌ها به هنگام و بهینه باشند، قابلیت سازگاری سازمان با محیط متغیر بیشتر می‌شود. لذا آموزش و توسعه منابع انسانی نه تنها در ایجاد دانش و مهارت‌های ویژه در مدیران و کارکنان نقش بسزایی دارد، بلکه باعث می‌شود که آنان در ارتقاء سطح کارایی و اثربخشی سازمان سهیم باشند و خود را با شرایط متغیر محیطی وفق دهند. به عبارت دیگر، بحث توسعه منابع انسانی مقارن و جدایی‌ناپذیر از مقوله آموزش است.

بدین جهت آموزش را می‌توان زیربنای توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تلقی نمود. رقابت دامنه‌دار بین‌الملل برای دستیابی و استفاده از فنون جدید و تأمین شرایط زیست مناسب‌تر و نیز دگرگونی‌های روزمره و سریع زندگی انسان، ضرورت تربیت و کسب آمادگی برای قبول آن در همه ابعاد را توجیه می‌سازد و انگیزه کوشش وسیعی است که برای بنیان‌گذاری نظام جامع‌تر آموزش اعمال می‌شود.

مسئولان سیاسی و علمی و فرهنگی ژاپن بارها گفته‌اند، که: «برخلاف آنچه عده‌ای تصور می‌کنند، ما ابتدا از توسعه‌ی آموزشی و علمی شروع کردیم و بعد به دنبال آن، به توسعه‌ی اقتصادی دست یافتیم»، در واقع مبنای اصلی توسعه اقتصادی ژاپن «توسعه آموزشی» است. (دهکردی، ۱۳۸۵)

گروه مشاوره‌ای^۲ (NCREL) با بررسی ادبیات موجود، تحقیق در خصوص ویژگی‌های نسل شبکه^۳ گزارشهای مربوط به نیروی کار در بخشهای مختلف، تحلیل مهارتهای شناخته شده در سطح بین‌المللی، اخذ نظر مربیان، جمع‌آوری داده‌ها از اساتید ذیربط و تعامل بین گروههای مختلف، مهارت‌های مورد نیاز برای قرن ۲۱ را در یک چارچوب جامع طبقه‌بندی

کرده است. براساس این طبقه‌بندی مهارت‌های لازم برای قرن ۲۱ در چهار دسته قرار می‌گیرند.

الف) سواد عصر دیجیتال^۴ که شامل موارد زیر است:

- سواد پایه
- سواد علمی
- سواد اقتصادی
- سواد فنی
- سواد بصیرتی
- سواد اطلاعاتی
- سواد چند فرهنگی
- آگاهی جهانی

ب) تفکر خلاق^۵ بدون هوش و خلاقیت انسانی امکان استفاده مطلوب از فناوری وجود ندارد. این توانایی‌ها به چند دسته تقسیم می‌شوند:

- قابلیت تطبیق یا مدیریت پیچیدگی - خلاقیت
- خود فرمانی
- کنجکاوی
- خطر پذیری
- استدلال قوی

ج) ارتباط اثر بخش. مهارت‌های ارتباطی اثر بخش برای موفقیت در جامعه مبتنی بر دانش بسیار اساسی می‌باشد. این توانایی در چند دسته قرار می‌گیرند:

- همکاری و کار گروهی
- مهارت‌های بین فردی
- مسئولیت فردی
- ارتباطات متعامل

د) قدرت تولید بالا: ما در شرایطی زندگی می‌کنیم که در آن اقتصاد به شدت بر فناوری متکی است. در واقع انرژی اصلی اقتصاد، اطلاعات است به همین جهت مهارت‌های مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) موفقیت و شکست نیروی کار امروزی را تعیین می‌کند.

- اولویت‌بندی، برنامه‌ریزی و مدیریت نتیجه‌گرا
- استفاده اثر بخش از ابزارها در دنیای واقعی
- توانایی تولید محصولات با کیفیت بالا (یوسفی، ۱۳۸۴).

توسعه‌ی پایدار

نظریات جدید توسعه بر خلاف گذشته که سرمایه‌های فیزیکی را موتور محرکه توسعه اقتصادی می‌دانستند، در نظریات جدید این سرمایه انسانی است که محور اصلی توسعه را تشکیل داده و موجبات رشد و توسعه پایدار جوامع را فراهم می‌سازد. در واقع، منابع انسانی متخصص و ماهر بزرگترین سرمایه اصلی هر جامعه محسوب می‌شود. بر اساس تئوری سرمایه انسانی، باید به آموزش در همه سطوح آن به عنوان یک سرمایه ملی نگریسته و آن را با ارزش‌ترین سرمایه‌ها که در وجود انسانها ذخیره و به صورت دانش، تخصص و مهارت متبلور می‌شود به حساب آورد. منتهی در این نظریه بیش از آنکه کمیت آموزش مطرح باشد، کیفیت آن مطرح است.

در تلاش برای پیدا کردن مولفه‌ها و برای نیل به توسعه پایدار دانایی محور، مسئله کیفیت آموزش یکی از محورهای است که تقریباً در خصوص آن اتفاق نظر وجود دارد. ارتقاء کیفیت آموزش، از عمده‌ترین اهداف در تنظیم و تدوین سیاست‌های آموزشی است و خوشبختانه در قسمت‌های مختلف قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران نیز به ارتقا کیفیت آموزش اشاره شده و در فصل خاصی تحت عنوان «توسعه مبتنی بر دانایی» در چندین مورد به اهمیت کیفیت آموزش در فرآیند توسعه تاکید شده است.

از مأموریت‌های اساسی و مهم نظام‌های آموزشی، آماده کردن جوانان و نوجوانان برای کسب دانش و مطالعات بیشتر و ورود به دنیای کار و زندگی است و این مهم تحقق نمی‌یابد مگر با توانمند ساختن انسان‌ها، مهارت‌ها و قابلیت‌های فراگیران در نظام‌های آموزشی. از ویژگی‌های بارز کارکرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش آموزش توانمند ساختن انسان است به جای تکیه بر تجهیزات و ابزارهای فناوری. به همین دلیل

جدول (۱): تأثیرات فناوری اطلاعات در ایجاد مهارتها (ثمر بخش، ۱۳۸۱: ۴۷)

ارتباط ماهر و مطمئن دریافت اطلاعات افکار و احساسات توسعه قابلیت تمیز دادن و تحلیل منتقد ماهر شدن در استفاده از فناوری اطلاعاتی	مهارت‌های ارتباطی
شناسایی، تشخیص، جمع آوری، نگهداری، انتقال و عملکرد اطلاعاتی از منابع گوناگون تحلیل خلاصه کردن، ارزیابی و استفاده اطلاعات ارائه کردن اطلاعات بصورت واضح، منطقی، دقیق و با محتوا شناسایی، توضیح، تفسیر دیدگاه‌های گوناگون و فرق گذاشتن بین واقعیت و تفکر استفاده از یک طیف فناوری جهت ارائه ماهرانه و مطمئن اطلاعات	مهارت‌های اطلاعاتی
استفاده صحیح از ماشین حساب و طیف وسیعی از دستگاه‌های اندازه گیری شناسایی، ادراک، تحلیل و واکنش به اطلاعاتی که به روشهای ریاضی ارائه شدند مانند نمودارها، تابلوها و غیره سازمان دادن اطلاعات جهت تقویت منطق و استدلال	مهارت‌های محاسباتی
تحلیل مسائل از دیدگاه‌های گوناگون پیدا کردن و برقراری روابط بین مسائل جستجو و تحقیق سپس تفحص، ایجاد و توسعه افکار بوجود آوردن افکار نو و ابتکاری تدوین و ساخت آزمایش افکار و راه حل‌ها و تصمیم گیری بر اساس تجربه و مشاهدات ارزیابی روندها و راه حل‌ها	مهارت‌های حل مسأله
تطبیق دادن به افکار، فناوری و موقعیت‌های جدید توسعه حس مسئولیت برای حفظ سلامتی و ایمنی توأم با توسعه حفظ بدن از آزار	مهارت‌های اداره رفتار شخصی و رقابتی
توسعه برقراری ارتباط خوب با دیگران و همکاری برای رسیدن به اهداف مشترک احساس مسئولیت به عنوان عضو یک گروه جهت عمل و تصمیمی مشترک شرکت مناسب در فعالیتهای اجتماعی و فرهنگی شرکت مؤثر به عنوان یک شهروند مسئول در جامعه توسعه قابلیت مذاکره و دسترسی به تفاهم	مهارت‌های اجتماعی و مشارکتی
توسعه مهارت‌های جنبشی، غیر جنبشی و استفاده از دستها آموزش جهت استفاده مؤثر و ایمن ابزار	مهارت‌های بدنی
کار کردن مؤثر چه به صورت مجزا چه در داخل یک گروه توسعه کشش و قابلیت فراگیری در طول عمر انتخاب صحیح شغلی بر پایه اطلاعات واقع گراانه و خودشناسی	مهارت‌های کاری و آموزشی

آموزش عالی در سطوح مختلف، اما از روند توسعه انسانی در جهان بسیار فاصله داریم. به نحوی که بر اساس آخرین گزارش توسعه انسانی برنامه عمران ملل متحد در سال ۲۰۰۶ موقعیت جمهوری اسلامی ایران در میان ۱۷۷ کشور از نظر شاخص توسعه انسانی با داشتن ارزشی برابر با ۷۴۶ درصد در رتبه ۹۶ و در زمره کشورهایی است که دارای توسعه انسانی متوسط می باشند قرار گرفته است. قابل توجه است که در گزارش سال ۲۰۰۵ موقعیت ایران در رده ۹۹ قرار داشت اگرچه بر اساس گزارش توسعه انسانی برنامه عمران ملل متحد در سال ۲۰۰۶، ایران از نظر توسعه انسانی طی سالهای پس از انقلاب با ۱۴ پله صعود مواجه شده است اما هنوز در زمره کشورهایی هستیم که دارای توسعه انسانی متوسط می باشند. همچنین گزارش توسعه انسانی در سال ۲۰۰۶ نرخ باسوادی افراد بالای ۱۵ سال را در ایران ۷۷ درصد اعلام کرد و ایران را از این لحاظ در رتبه ۸۵ کشورهای در حال توسعه قرار داد. (سایت خبرگزاری فارس، ۱۳۸۵: ۱)

در نتیجه یکی از راههای مؤثر توسعه و بهبود شاخص انسانی، توسعه فناوریهای آموزشی است خوشبختانه این مهم در برنامه دولت جمهوری اسلامی به عنوان یک اولویت پیش بینی و مقدمات اجرای آن در قالب برنامه تکفا (توسعه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات) دیده شده و از هفت طرح ملی، یک بخش مهم آن مربوط به توسعه انسانی است که با محوریت آموزش عالی و آموزش و پرورش در حال اجراست. بر اساس همین برنامه آموزش و پرورش موظف است کلیه دبیران دوره متوسطه (دبیرستانهای کشور) را تا پایان برنامه سوم توسعه (تا پایان سال ۸۳) به آموزش فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی مجهز نماید که خوشبختانه آموزش و پرورش این مهم را از سال ۸۱ آغاز نموده است و بر اساس بخشنامه ابلاغی در سال

توسعه آموزش و ارتقای کیفی آن برای پل زدن روی شکاف موجود بین کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در اولویت قرار دارد؛ زیرا کشورهای در حال توسعه با سه چالش اصلی یعنی:

بهبود و توسعه مهارت‌های آموزشی، ارتقای وضعیت موجود آموزش و یادگیری و نو کردن (مدرنیزه کردن) مدیریت در تمام سطوح از جمله سیستم آموزش و پرورش مواجه می باشند. راه اصلی بر طرف نمودن این چالش‌ها، سرمایه گذاری بر روی انسان‌ها و آن هم از طریق آموزش می باشد. همه‌ی تلاش فناوری اطلاعات و ارتباطات آن است که انسان‌ها را توانمند سازد و مهارت آنان را افزایش دهد، اعتماد به نفس را در آنان بالا ببرد. امروزه شاخص توسعه انسانی از شاخص‌های پایدار برای توسعه همه جانبه کشورها و ملت‌ها محسوب می‌گردد و سرمایه انسانی از با ارزش‌ترین، ماندگارترین و پایدارترین سرمایه هر جامعه است.

فناوری اطلاعات و ارتباطات امروزه، در کلیه سطوح بشر تأثیر گذاشته است و این تأثیر در جوامع پیشرفته، یعنی در جایی که تولید، پردازش و توزیع اطلاعات تبدیل به منبع اصلی بهره‌وری، رفاه اجتماعی و توان بشر، بسیار بیشتر است و به همین دلیل کشورهای در حال توسعه در مورد افزایش فاصله و شکاف بین خود و کشورهای چون ایالات متحده آمریکا، کانادا و برخی کشورهای امریکای شمالی نگران هستند. یکی از مهم‌ترین راه‌های کاهش این فاصله توسعه آموزش و سرمایه گذاری بر روی توسعه منابع انسانی است. (عبادی، ۱۳۸۳: ۶۳-۶۲)

متأسفانه وضعیت کشور ما از این حیث رضایت بخش نیست و علی‌رغم استعدادها و توانمندی‌های بالقوه جوانان ایرانی و توسعه کمی خدمات آموزشی در طول دو دهه بعد از پیروزی انقلاب اسلامی در ایران و گسترش همه جانبه آموزش و پرورش عمومی و توسعه

تحصیلی ۸۲- ۸۱، کلیه دبیران دوره متوسطه حداقل ۱۲۰ ساعت آموزش پودمانی (۱،۲،۳) را گذرانده‌اند.

امید می‌رود با توجه به قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، ایران بتواند از این ظرفیت برای توسعه شاخص‌های انسانی بیش از پیش بهره‌مند شود و به جای توجه به سخت افزارها و تجهیزات و نگاه مکانیکی و ابزاری به فناوری اطلاعات و ارتباطات به ابعاد کیفی، نرم‌افزاری و افزایش قابلیت‌های انسانی همت گمارد. (عبادی، ۱۳۸۳: ۶۴)

توسعه‌ی فرهنگی

مفهوم توسعه به دلیل کیفی بودن به راحتی قابل سنجش و اندازه‌گیری نیست. توسعه را «به سادگی نمی‌توان با شاخصهای کمی نظیر درآمد سرانه، ازدیاد پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و انتقال تکنولوژی پیشرفته از جوامع صنعتی مدرن به کشورهای عقب مانده جهان سوم اندازه‌گیری کرد چرا که علاوه بر بهبود وضع اقتصادی و ترقی سطح تکنولوژی و ازدیاد ثروت ملی، بایستی تغییرات اساسی کیفی در ساخت اجتماعی، سیاسی و فرهنگی نیز پدید آید.» (راد، ۱۳۸۱: ۵۵-۵۴) می‌توان به جرأت اذعان کرد که فرهنگ یکی از عوامل اصلی در فرآیند توسعه است. توسعه را عموماً به افزایش تولید مبتنی بر افزایش ظرفیت‌های تولیدی بر پایه‌ی یک تکنولوژی بومی و پیش‌رونده در دراز مدت که باعث تغییرات کیفی در ساختار سیاسی، اجتماعی، نظامی و اقتصادی گردد، درجه‌ی فقر و اختلاف بین فقیر و ثروتمند را کاهش داده و توزیع درآمد را متعادل‌تر سازد، تعریف می‌کنند. البته تاکنون تعاریف زیادی از جانب اندیشمندان و نظریه پردازان در مورد توسعه ارائه شده است. عصاره و چکیده‌ی همه‌ی آنها را می‌توان در قالب عبارتی موجز و فشرده تنظیم کرد و آن را به عنوان تعریف نسبتاً جامع توسعه عرضه داشت. در آن صورت باید بگوییم: توسعه، فرآیند ارتقا و

اعتلای مادی و معنوی جامعه در راستای اهداف و مقاصد مطلوب است که زمینه‌های مناسب را برای تعالی همه جانبه فراهم می‌سازد. در این تعریف چند نکته مهم نهفته است:

- توسعه یک فرآیند مستمر و همیشگی است. بنابراین جامعه‌ای که به مرحله نهایی توسعه رسیده باشد، وجود خارجی ندارد.

- توسعه یک جریان چند بعدی است، و باید تمامی ابعاد انسان (بعد اقتصادی، بعد سیاسی، بعد فرهنگی، بعد روانی و بعد...) را در بر گیرد.

- توسعه ابزاری است در جهت بهبود زندگی مادی و معنوی انسان، پس انسان محور توسعه است. (راد، ۱۳۸۱: ۵۴)

اما ورود فرهنگ، اگر به شکل درستی انجام شود، مردم را وارد فرآیند توسعه می‌کند. (Clammer, 2005, p.111).

یکی از عوامل مؤثر در جریان توسعه، فرهنگ است. فرهنگ مقوله پیچیده‌ای است که شامل جنبه‌های معنوی و ذهنی حیات انسان می‌شود. لیکن از آنجا که رگه‌های آن در تمامی شئون زندگی بشر گسترده شده است، لذا توسعه فرهنگی اهمیت به‌سزایی می‌یابد.

شریعتی با درک اهمیت فرهنگ در فرآیند توسعه به مقوله فرهنگ توجه مضاعف نشان می‌دهد و براین باور است که ضمن مکمل بودن توسعه اقتصادی و توسعه فرهنگی، توسعه فرهنگی بر توسعه اقتصادی مقدم است و هر نوع تغییر و توسعه زمانی موفقیت آمیز خواهد بود که از یک پایه‌ریزی فکری و فرهنگی مناسب برخوردار باشد. او استراتژی و مدل توسعه درونزا را بعنوان رویکرد مناسب برای توسعه فرهنگی انتخاب می‌کند که بر سه اصل خودباوری فرهنگی، تصفیه و پالایش منابع فرهنگی و ارتباط آگاهانه با فرهنگها و تمدنهای دیگر استوار است. (جهانی نسبت، ۱۳۷۶: ۲)

از نظر شریعتی توسعه فرآیند ارتقاء و اعتلای مادی و معنوی جامعه در راستای اهداف و مقاصد مطلوب است که زمینه‌های مناسب را برای تعالی همه جانبه فراهم می‌سازد. بر اساس این تعریف:

- (۱) توسعه یک فرآیند مستمر و همیشگی است.
- (۲) توسعه یک جریان چند بعدی است.
- (۳) توسعه ابزاری است در جهت بهبود زندگی مادی و معنوی انسان، پس انسان محور توسعه است.

بحث و نتیجه گیری

امروزه اطلاعات نقش کلیدی در توسعه و پیشرفت جوامع ایفا می‌کند و در شرایط کنونی دستیابی به دانش نوین و مدیریت آن امکان توسعه و پیشرفت را برای حداکثر جوامع فراهم نموده است، بنابراین زندگی در دنیای کنونی نیازمند آموزش و پرورش مبتنی بر دانایی، تحقیق و نوآوری است و استفاده از فناوری‌های جدید ارتباطی ما را در این امر یاری می‌کند و سبب ارتقای کیفیت و فرایند یاددهی - یادگیری، ایجاد فرصت‌های یادگیری برابر، توجه به تفاوت‌های فردی، کمال بخشیدن به خود و محیط پیرامون می‌گردد. (رعنائی، ۱۳۸۵: ۱۴۹)

آموزش را می‌توان عامل اصلی رشد کمی و کیفی نیروی انسانی ماهر و تشکیل سرمایه‌ی انسانی تلقی کرد. آموزش صرف نظر از این که کدام جنبه‌ی توسعه مد نظر است ریشه‌ی تمام توسعه‌هاست و موجب ارتقاء کیفیت و بهبود مهارت انسانی و استعداد‌های افراد می‌شود که به نوبه‌ی خود تشکیل سرمایه انسانی را سبب می‌گردد و روند پیشرفت و توسعه‌ی جامعه را تسریع می‌کند. نیروی انسانی به مدد آموزشی که دریافت می‌کند توسعه را محقق می‌سازد. به طور کلی مهم‌ترین عامل توسعه، آموزش است و می‌توان گفت که آموزش موتور توسعه است. کشورهایی که در نظام آموزشی خود سرمایه‌گذاری

کرده‌اند در زمینه‌ی توسعه موفقیت بیشتری داشته‌اند. از آنجایی که آموزش رسمی از مدرسه شروع می‌شود بنابراین آموزش و پرورش می‌تواند فرآیند توسعه یافتگی جامعه را تسهیل کند. آموزش یکی از شاخص‌های اصلی توسعه‌ی فرهنگی به حساب می‌آید با تغییرات تکنولوژیکی و تحولات جهانی، آموزش سنتی (معلم محور و کتاب محور) دیگر پاسخگوی نیازهای جوانان کشورمان نیست بنابراین ایجاد تغییر در شیوه‌ی تدریس و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس و سیستم آموزشی کشور ضروری به نظر می‌رسد. باید فناوری ارتباطات و اطلاعات را به عنوان یکی از اصلی‌ترین محورهای توسعه، گسترش داد. عموم مردم با نحوه به کارگیری آن و بهره برداری از مزایا و جلوگیری از مضرات آن آشنا شوند و از این بستر جهت صدور کالاهای فرهنگی استفاده کرد. دولت باید از گسترش این فناوری حمایت کرده و با تأمین امکانات فنی و زیر ساخت‌های ارتباطی (از جمله در اختیار قرار دادن پهنای باند با قیمت مناسب) امکان برخورداری از مزایای این فناوری را برای مردم فراهم نماید تا مسیر توسعه با سرعت و روند بهتری پیش برود. امکانات برخورداری از فناوری اطلاعاتی باید در سراسر کشور به طور همگن فراهم شود. این پژوهش درصدد بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توسعه‌ی فرهنگی است. یعنی می‌خواهد مشخص نماید که آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند در توسعه‌ی فرهنگی کشور نقشی داشته باشد. برای بررسی این موضوع از روش کتابخانه‌ای و مصاحبه با افراد مرتبط در این حوزه استفاده شده است. روش کتابخانه‌ای برای جمع آوری اطلاعات در زمینه ادبیات و پیشینه تحقیق و از روش مصاحبه به عنوان ابزار گردآوری اطلاعات استفاده شده است و نتایج زیر به دست آمد:

نگریست یک نگاه حداقلی می‌توان داشت و یک نگاه حداکثری. در نگاه حداقلی به این فناوری به عنوان یک ابزار نگریسته می‌شود اما اگر یک نگاه کار آمد و بهره‌مندی مفید و حداکثری به این حوزه داشته باشیم و فناوری را صرفاً به عنوان یک ابزار تلقی نکنیم آنگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند یک بستر توانمندساز و یک محیط امکان‌ساز برای انجام فعالیت‌ها و کارهایی باشد که با آن مواجه هستیم. بنابراین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به خودی خود سبب ایجاد مهارت‌های خاصی می‌شود که این مهارت‌ها به بهره‌مندی از فناوری اطلاعات و ارتباطات منتج می‌شود.

(۵) استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات فرصت‌ها، تهدیدها، قوت‌ها و ضعف‌هایی را به دنبال دارد که آموزش و پرورش باید با آگاه کردن دانش‌آموزان، نقاط ضعف را به قوت و تهدیدات را به فرصت تبدیل کند و این مهم به دست نمی‌آید مگر با همکاری و مشارکت اولیاء و مربیان مدارس. استفاده بدون برنامه‌ریزی و بدون هدف از این فناوری همانطور که سبب عدم پذیرش مسئولیت و منزوی شدن دانش‌آموز می‌شود استفاده صحیح از این فناوری می‌تواند سبب شکوفایی ذهن و خلاقیت دانش‌آموز شود، هم‌چنین آموزش و پرورش نه تنها باید آموزش یکسان بلکه یک نگاه هدفمند و یکپارچه‌ای را برای اهداف متعالی دانش‌آموزان داشته باشد. بر این اساس استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند هم در جامعه پذیری دانش‌آموزان نقش داشته باشد و هم در منزوی شدن دانش‌آموزان نقش داشته باشد.

می‌توان نتیجه گرفت که موتور محرک توسعه، آموزش می‌باشد. نظریات جدید توسعه بر خلاف گذشته که سرمایه‌های فیزیکی را موتور محرک توسعه اقتصادی می‌دانستند، در نظریات جدید این سرمایه انسانی است که محور اصلی توسعه را تشکیل داده و موجبات رشد و توسعه پایدار جوامع را فراهم می‌

(۱) با توجه به اینکه نظام آموزشی ما یک نظام کتاب محور و معلم محور است و معلم به عنوان یک متکلم وحده‌ی این فرآیند قرار گرفته است و برنامه درسی که در چارچوب آموزه‌ای مثل کتاب شکل گرفته، ورود فناوری می‌تواند یک محیط یادگیری توانمند را ایجاد کند و آن محدودیت‌هایی که در حوزه‌ی کتاب یا معلم به عنوان مرجع دانایی متصور می‌شد را مورد چالش قرار دهد از طرف دیگر دانش‌آموزان اطلاعاتشان محدود به کتاب درسی نیست بلکه آنها می‌توانند با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع اطلاعاتی را از اقصی نقاط دنیا کسب کنند.

(۲) ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از آن در نظام آموزشی کشورمان سبب ایجاد فضای همفکری و هم‌اندیشی می‌شود از طرفی دانش‌آموزان برای انجام کارهای تحقیقاتی و پروژه‌های درسی خود مجبور به تقسیم کار و انجام پروژه به صورت گروهی می‌شوند که در این راستا باید اطلاعات خود را در اختیار هم گروهی‌های خود قرار بدهند و از نظرات آنها استفاده کنند بنابر نظرات و یافته‌های به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت که فناوری اطلاعات و ارتباطات امکان یادگیری مشارکتی را در بین دانش‌آموزان تقویت می‌کند.

(۳) فناوری اطلاعات و ارتباطات محیط جستجوی هدفمند و پژوهش کارآمد را از طریق یک سری ابزارهای ساده سازی جستجو برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند بنابر این ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند بر نگرش پژوهشی دانش‌آموزان مؤثر باشد.

(۴) هر تکنولوژی یک شناخت پایه‌ای را لازم دارد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به خودی خود مهارت‌های اولیه‌ای را به دنبال خواهد داشت بنابر این بحث تحول و مهارت‌آموزی دانش‌آموزان یک بحث ضروری است. از دو منظر به این حوزه می‌توان

منابع و مأخذ

- سازد. بر اساس تئوری سرمایه انسانی، باید به آموزش در همه سطوح آن به عنوان یک سرمایه ملی نگریسته و آن را با ارزش ترین سرمایه‌ها که در وجود انسانها ذخیره و به صورت دانش، تخصص و مهارت متبلور می‌شود به حساب آورد. منتهی در این نظریه بیش از آنکه کمیت آموزش مطرح باشد، کیفیت آن مطرح است. ارتقاء کیفیت آموزش، از عمده‌ترین اهداف در تنظیم و تدوین سیاست‌های آموزشی است و خوشبختانه در قسمت‌های مختلف قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران نیز به ارتقا کیفیت آموزش اشاره شده و در فصل خاصی تحت عنوان «توسعه مبتنی بر دانایی» در چندین مورد به اهمیت کیفیت آموزش در فرآیند توسعه تاکید شده است. از آنجایی که ریشه‌ی توسعه آموزش است و مادر آموزش، آموزش و پرورش است و از طرف دیگر یکی از شاخص‌های اصلی توسعه، توسعه‌ی فرهنگی است بنابراین آموزش نقش اساسی و پایه‌ای در توسعه‌ی فرهنگی کشورمان دارد پس باید در آموزش و پرورش از روش‌های نوین منطبق با تحولات جهانی و تغییرات تکنولوژیکی استفاده کنیم.
- در پایان نتیجه‌گیری می‌شود با توجه به اینکه آموزش محور و کلید اساسی توسعه است و فناوری ارتباطات و اطلاعات لبه پیشرفت و توسعه‌ی کشورهاست لذا استفاده از آن اجتناب ناپذیر است و تاخیر در گسترش آن یکی از بزرگترین موانع توسعه خواهد بود که به دنبال خود عدم توسعه‌ی فرهنگی را به دنبال خواهد داشت.
- (۱) اسلامی ندوشن، محمد علی، فرهنگ و شبکه فرهنگ، انتشارات توس، ۱۳۵۴
- (۲) ثمر بخش، غلامرضا، مطالعه تطبیقی وضعیت فناوری اطلاعات در نظام‌های آموزشی اروپایی و نظام آموزشی ایران، دفتر تکنولوژی آموزشی وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۸۱
- (۳) جهانی نسبت، ناهید، بررسی " توسعه فرهنگی " در آراء و اندیشه‌های دکتر علی شریعتی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، ۱۳۷۶
- (۴) حج فروش، احمدو اورنگی، عبدالمجید، مقاله بررسی نتایج کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دبیرستان‌های شهر تهران، موسسه برنامه ریزی درسی و نو آوریهای آموزشی، شماره ۹، ۱۳۸۳
- (۵) خبرگزاری دانشجویان ایران _ تهران، سرویس: جامعه اطلاعاتی _ فناوری اطلاعات، شماره ۸۸۲۰۸۰ مورخ ۸۵/۱۲/۲۵
- a. دهکردی، مقاله دلایل عقب ماندگی ایران (قسمت ایران)، مراجعه شود به سایت www.iranika.ir
- (۶) راد، فیروز، جامعه شناسی توسعه فرهنگی (کندوکاوها و پنداشته‌های شریعتی) چاپخس، ۱۳۸۱
- (۷) رجایی، فرهنگ، پدیده جهانی شدن، وضعیت بشری و تمدن اطلاعاتی، ترجمه آذرننگ، عبدالحسین، انتشارات آگاه، ۱۳۸۰
- (۸) رعنائی، مصطفی، بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عدالت آموزشی از دیدگاه معلمان مقطع متوسطه شهر تهران در سال ۸۶-۱۳۸۵، ۱۳۸۵، پایان نامه ارشد، دانشگاه شهید بهشتی
- (۹) سایت خبرگزاری فارس، عنوان شاخص توسعه انسانی ایران سه رتبه ارتقاء یافت، شماره ۸۵۰۸۱۱۰۰۹۱
- (۱۰) سایت salam.school.net. معرفی آقای حجاریان (مؤسس مدارس سلام)، ۱۳۸۵

- (۲۱) یوسفی، رضا، پایان نامه ارائه چارچوب ادراکی مناسب جهت نهادینه کردن فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در نظام آموزش ابتدایی کشور، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران، ۱۳۸۴
- 22) John, Clammer, Culture, Development, And Social Theory: On Cultural Studies And The Place Of Culture In Development, The Asia Pacific Journal Of Anthropology, 2005
- 23) Marta koros – mikis, 2004. ICT For children : Motivating primary school teacher to use ICT.
- ۱۱) سایت شبکه مدارس هوشمند، مؤسسه فرهنگی تسنیم، ۱۳۸۵
- ۱۲) سعیدیان نژاد، سعیده، پایان نامه بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در ادارات آموزش و پرورش شهر تهران، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران، ۸۵-۱۳۸۴
- ۱۳) شاد الوئی، نوریه، پایان نامه نقش و جایگاه تحول اداری در مدیریت فرهنگی کشور در وزارت آموزش و پرورش در ابعاد ساختار سازمانی (از لحاظ درجه پیچیدگی و عدم تمرکز)، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران، ۱۳۸۳
- ۱۴) فاضلی، محمد و فاضل، نعمت الله، فرهنگ و توسعه، یونسکو، انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۷۶
- ۱۵) فتاحیان، حسام الدین، مقاله نقش ICT در آموزش، سایت مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، مجله الکترونیکی، شماره اول، دوره چهارم، ۱۳۸۵
- ۱۶) کبیری فر، فاطمه، پایان نامه تأثیر گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر تحولات فرهنگی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران، ۸۳-۱۳۸۲
- ۱۷) گروه مترجمان و نویسندگان کمیسیون ملی یونسکو در ایران، گزارش جهانی فرهنگ، مرکز انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران، ۱۳۷۶
- ۱۸) عبادی، رحیم، یادگیری الکترونیکی (e-learning) و آموزش و پرورش، آفتاب مهر، ۱۳۸۳
- ۱۹) عطاران، محمد، جهانی شدن، فناوری اطلاعات و تعلیم و تربیت، مؤسسه توسعه فناوری آموزشی مدارس هوشمند، ۱۳۸۳
- ۲۰) مقاله یونسکو و اجلاس WSIS: فرصتی برای حضور، نشریه اقتصاد، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸، ۱۱۹، ۱۲۰، ۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۲۶، ۱۲۷، ۱۲۸، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۱، ۱۳۲، ۱۳۳، ۱۳۴، ۱۳۵، ۱۳۶، ۱۳۷، ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۰، ۱۴۱، ۱۴۲، ۱۴۳، ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۶، ۱۴۷، ۱۴۸، ۱۴۹، ۱۵۰، ۱۵۱، ۱۵۲، ۱۵۳، ۱۵۴، ۱۵۵، ۱۵۶، ۱۵۷، ۱۵۸، ۱۵۹، ۱۶۰، ۱۶۱، ۱۶۲، ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷، ۱۷۸، ۱۷۹، ۱۸۰، ۱۸۱، ۱۸۲، ۱۸۳، ۱۸۴، ۱۸۵، ۱۸۶، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۰، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹، ۲۰۰، ۲۰۱، ۲۰۲، ۲۰۳، ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸، ۲۰۹، ۲۱۰، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳، ۲۱۴، ۲۱۵، ۲۱۶، ۲۱۷، ۲۱۸، ۲۱۹، ۲۲۰، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۲۴، ۲۲۵، ۲۲۶، ۲۲۷، ۲۲۸، ۲۲۹، ۲۳۰، ۲۳۱، ۲۳۲، ۲۳۳، ۲۳۴، ۲۳۵، ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸، ۲۳۹، ۲۴۰، ۲۴۱، ۲۴۲، ۲۴۳، ۲۴۴، ۲۴۵، ۲۴۶، ۲۴۷، ۲۴۸، ۲۴۹، ۲۵۰، ۲۵۱، ۲۵۲، ۲۵۳، ۲۵۴، ۲۵۵، ۲۵۶، ۲۵۷، ۲۵۸، ۲۵۹، ۲۶۰، ۲۶۱، ۲۶۲، ۲۶۳، ۲۶۴، ۲۶۵، ۲۶۶، ۲۶۷، ۲۶۸، ۲۶۹، ۲۷۰، ۲۷۱، ۲۷۲، ۲۷۳، ۲۷۴، ۲۷۵، ۲۷۶، ۲۷۷، ۲۷۸، ۲۷۹، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۸۲، ۲۸۳، ۲۸۴، ۲۸۵، ۲۸۶، ۲۸۷، ۲۸۸، ۲۸۹، ۲۹۰، ۲۹۱، ۲۹۲، ۲۹۳، ۲۹۴، ۲۹۵، ۲۹۶، ۲۹۷، ۲۹۸، ۲۹۹، ۳۰۰، ۳۰۱، ۳۰۲، ۳۰۳، ۳۰۴، ۳۰۵، ۳۰۶، ۳۰۷، ۳۰۸، ۳۰۹، ۳۱۰، ۳۱۱، ۳۱۲، ۳۱۳، ۳۱۴، ۳۱۵، ۳۱۶، ۳۱۷، ۳۱۸، ۳۱۹، ۳۲۰، ۳۲۱، ۳۲۲، ۳۲۳، ۳۲۴، ۳۲۵، ۳۲۶، ۳۲۷، ۳۲۸، ۳۲۹، ۳۳۰، ۳۳۱، ۳۳۲، ۳۳۳، ۳۳۴، ۳۳۵، ۳۳۶، ۳۳۷، ۳۳۸، ۳۳۹، ۳۴۰، ۳۴۱، ۳۴۲، ۳۴۳، ۳۴۴، ۳۴۵، ۳۴۶، ۳۴۷، ۳۴۸، ۳۴۹، ۳۵۰، ۳۵۱، ۳۵۲، ۳۵۳، ۳۵۴، ۳۵۵، ۳۵۶، ۳۵۷، ۳۵۸، ۳۵۹، ۳۶۰، ۳۶۱، ۳۶۲، ۳۶۳، ۳۶۴، ۳۶۵، ۳۶۶، ۳۶۷، ۳۶۸، ۳۶۹، ۳۷۰، ۳۷۱، ۳۷۲، ۳۷۳، ۳۷۴، ۳۷۵، ۳۷۶، ۳۷۷، ۳۷۸، ۳۷۹، ۳۸۰، ۳۸۱، ۳۸۲، ۳۸۳، ۳۸۴، ۳۸۵، ۳۸۶، ۳۸۷، ۳۸۸، ۳۸۹، ۳۹۰، ۳۹۱، ۳۹۲، ۳۹۳، ۳۹۴، ۳۹۵، ۳۹۶، ۳۹۷، ۳۹۸، ۳۹۹، ۴۰۰، ۴۰۱، ۴۰۲، ۴۰۳، ۴۰۴، ۴۰۵، ۴۰۶، ۴۰۷، ۴۰۸، ۴۰۹، ۴۱۰، ۴۱۱، ۴۱۲، ۴۱۳، ۴۱۴، ۴۱۵، ۴۱۶، ۴۱۷، ۴۱۸، ۴۱۹، ۴۲۰، ۴۲۱، ۴۲۲، ۴۲۳، ۴۲۴، ۴۲۵، ۴۲۶، ۴۲۷، ۴۲۸، ۴۲۹، ۴۳۰، ۴۳۱، ۴۳۲، ۴۳۳، ۴۳۴، ۴۳۵، ۴۳۶، ۴۳۷، ۴۳۸، ۴۳۹، ۴۴۰، ۴۴۱، ۴۴۲، ۴۴۳، ۴۴۴، ۴۴۵، ۴۴۶، ۴۴۷، ۴۴۸، ۴۴۹، ۴۵۰، ۴۵۱، ۴۵۲، ۴۵۳، ۴۵۴، ۴۵۵، ۴۵۶، ۴۵۷، ۴۵۸، ۴۵۹، ۴۶۰، ۴۶۱، ۴۶۲، ۴۶۳، ۴۶۴، ۴۶۵، ۴۶۶، ۴۶۷، ۴۶۸، ۴۶۹، ۴۷۰، ۴۷۱، ۴۷۲، ۴۷۳، ۴۷۴، ۴۷۵، ۴۷۶، ۴۷۷، ۴۷۸، ۴۷۹، ۴۸۰، ۴۸۱، ۴۸۲، ۴۸۳، ۴۸۴، ۴۸۵، ۴۸۶، ۴۸۷، ۴۸۸، ۴۸۹، ۴۹۰، ۴۹۱، ۴۹۲، ۴۹۳، ۴۹۴، ۴۹۵، ۴۹۶، ۴۹۷، ۴۹۸، ۴۹۹، ۵۰۰، ۵۰۱، ۵۰۲، ۵۰۳، ۵۰۴، ۵۰۵، ۵۰۶، ۵۰۷، ۵۰۸، ۵۰۹، ۵۱۰، ۵۱۱، ۵۱۲، ۵۱۳، ۵۱۴، ۵۱۵، ۵۱۶، ۵۱۷، ۵۱۸، ۵۱۹، ۵۲۰، ۵۲۱، ۵۲۲، ۵۲۳، ۵۲۴، ۵۲۵، ۵۲۶، ۵۲۷، ۵۲۸، ۵۲۹، ۵۳۰، ۵۳۱، ۵۳۲، ۵۳۳، ۵۳۴، ۵۳۵، ۵۳۶، ۵۳۷، ۵۳۸، ۵۳۹، ۵۴۰، ۵۴۱، ۵۴۲، ۵۴۳، ۵۴۴، ۵۴۵، ۵۴۶، ۵۴۷، ۵۴۸، ۵۴۹، ۵۵۰، ۵۵۱، ۵۵۲، ۵۵۳، ۵۵۴، ۵۵۵، ۵۵۶، ۵۵۷، ۵۵۸، ۵۵۹، ۵۶۰، ۵۶۱، ۵۶۲، ۵۶۳، ۵۶۴، ۵۶۵، ۵۶۶، ۵۶۷، ۵۶۸، ۵۶۹، ۵۷۰، ۵۷۱، ۵۷۲، ۵۷۳، ۵۷۴، ۵۷۵، ۵۷۶، ۵۷۷، ۵۷۸، ۵۷۹، ۵۸۰، ۵۸۱، ۵۸۲، ۵۸۳، ۵۸۴، ۵۸۵، ۵۸۶، ۵۸۷، ۵۸۸، ۵۸۹، ۵۹۰، ۵۹۱، ۵۹۲، ۵۹۳، ۵۹۴، ۵۹۵، ۵۹۶، ۵۹۷، ۵۹۸، ۵۹۹، ۶۰۰، ۶۰۱، ۶۰۲، ۶۰۳، ۶۰۴، ۶۰۵، ۶۰۶، ۶۰۷، ۶۰۸، ۶۰۹، ۶۱۰، ۶۱۱، ۶۱۲، ۶۱۳، ۶۱۴، ۶۱۵، ۶۱۶، ۶۱۷، ۶۱۸، ۶۱۹، ۶۲۰، ۶۲۱، ۶۲۲، ۶۲۳، ۶۲۴، ۶۲۵، ۶۲۶، ۶۲۷، ۶۲۸، ۶۲۹، ۶۳۰، ۶۳۱، ۶۳۲، ۶۳۳، ۶۳۴، ۶۳۵، ۶۳۶، ۶۳۷، ۶۳۸، ۶۳۹، ۶۴۰، ۶۴۱، ۶۴۲، ۶۴۳، ۶۴۴، ۶۴۵، ۶۴۶، ۶۴۷، ۶۴۸، ۶۴۹، ۶۵۰، ۶۵۱، ۶۵۲، ۶۵۳، ۶۵۴، ۶۵۵، ۶۵۶، ۶۵۷، ۶۵۸، ۶۵۹، ۶۶۰، ۶۶۱، ۶۶۲، ۶۶۳، ۶۶۴، ۶۶۵، ۶۶۶، ۶۶۷، ۶۶۸، ۶۶۹، ۶۷۰، ۶۷۱، ۶۷۲، ۶۷۳، ۶۷۴، ۶۷۵، ۶۷۶، ۶۷۷، ۶۷۸، ۶۷۹، ۶۸۰، ۶۸۱، ۶۸۲، ۶۸۳، ۶۸۴، ۶۸۵، ۶۸۶، ۶۸۷، ۶۸۸، ۶۸۹، ۶۹۰، ۶۹۱، ۶۹۲، ۶۹۳، ۶۹۴، ۶۹۵، ۶۹۶، ۶۹۷، ۶۹۸، ۶۹۹، ۷۰۰، ۷۰۱، ۷۰۲، ۷۰۳، ۷۰۴، ۷۰۵، ۷۰۶، ۷۰۷، ۷۰۸، ۷۰۹، ۷۱۰، ۷۱۱، ۷۱۲، ۷۱۳، ۷۱۴، ۷۱۵، ۷۱۶، ۷۱۷، ۷۱۸، ۷۱۹، ۷۲۰، ۷۲۱، ۷۲۲، ۷۲۳، ۷۲۴، ۷۲۵، ۷۲۶، ۷۲۷، ۷۲۸، ۷۲۹، ۷۳۰، ۷۳۱، ۷۳۲، ۷۳۳، ۷۳۴، ۷۳۵، ۷۳۶، ۷۳۷، ۷۳۸، ۷۳۹، ۷۴۰، ۷۴۱، ۷۴۲، ۷۴۳، ۷۴۴، ۷۴۵، ۷۴۶، ۷۴۷، ۷۴۸، ۷۴۹، ۷۵۰، ۷۵۱، ۷۵۲، ۷۵۳، ۷۵۴، ۷۵۵، ۷۵۶، ۷۵۷، ۷۵۸، ۷۵۹، ۷۶۰، ۷۶۱، ۷۶۲، ۷۶۳، ۷۶۴، ۷۶۵، ۷۶۶، ۷۶۷، ۷۶۸، ۷۶۹، ۷۷۰، ۷۷۱، ۷۷۲، ۷۷۳، ۷۷۴، ۷۷۵، ۷۷۶، ۷۷۷، ۷۷۸، ۷۷۹، ۷۸۰، ۷۸۱، ۷۸۲، ۷۸۳، ۷۸۴، ۷۸۵، ۷۸۶، ۷۸۷، ۷۸۸، ۷۸۹، ۷۹۰، ۷۹۱، ۷۹۲، ۷۹۳، ۷۹۴، ۷۹۵، ۷۹۶، ۷۹۷، ۷۹۸، ۷۹۹، ۸۰۰، ۸۰۱، ۸۰۲، ۸۰۳، ۸۰۴، ۸۰۵، ۸۰۶، ۸۰۷، ۸۰۸، ۸۰۹، ۸۱۰، ۸۱۱، ۸۱۲، ۸۱۳، ۸۱۴، ۸۱۵، ۸۱۶، ۸۱۷، ۸۱۸، ۸۱۹، ۸۲۰، ۸۲۱، ۸۲۲، ۸۲۳، ۸۲۴، ۸۲۵، ۸۲۶، ۸۲۷، ۸۲۸، ۸۲۹، ۸۳۰، ۸۳۱، ۸۳۲، ۸۳۳، ۸۳۴، ۸۳۵، ۸۳۶، ۸۳۷، ۸۳۸، ۸۳۹، ۸۴۰، ۸۴۱، ۸۴۲، ۸۴۳، ۸۴۴، ۸۴۵، ۸۴۶، ۸۴۷، ۸۴۸، ۸۴۹، ۸۵۰، ۸۵۱، ۸۵۲، ۸۵۳، ۸۵۴، ۸۵۵، ۸۵۶، ۸۵۷، ۸۵۸، ۸۵۹، ۸۶۰، ۸۶۱، ۸۶۲، ۸۶۳، ۸۶۴، ۸۶۵، ۸۶۶، ۸۶۷، ۸۶۸، ۸۶۹، ۸۷۰، ۸۷۱، ۸۷۲، ۸۷۳، ۸۷۴، ۸۷۵، ۸۷۶، ۸۷۷، ۸۷۸، ۸۷۹، ۸۸۰، ۸۸۱، ۸۸۲، ۸۸۳، ۸۸۴، ۸۸۵، ۸۸۶، ۸۸۷، ۸۸۸، ۸۸۹، ۸۹۰، ۸۹۱، ۸۹۲، ۸۹۳، ۸۹۴، ۸۹۵، ۸۹۶، ۸۹۷، ۸۹۸، ۸۹۹، ۹۰۰، ۹۰۱، ۹۰۲، ۹۰۳، ۹۰۴، ۹۰۵، ۹۰۶، ۹۰۷، ۹۰۸، ۹۰۹، ۹۱۰، ۹۱۱، ۹۱۲، ۹۱۳، ۹۱۴، ۹۱۵، ۹۱۶، ۹۱۷، ۹۱۸، ۹۱۹، ۹۲۰، ۹۲۱، ۹۲۲، ۹۲۳، ۹۲۴، ۹۲۵، ۹۲۶، ۹۲۷، ۹۲۸، ۹۲۹، ۹۳۰، ۹۳۱، ۹۳۲، ۹۳۳، ۹۳۴، ۹۳۵، ۹۳۶، ۹۳۷، ۹۳۸، ۹۳۹، ۹۴۰، ۹۴۱، ۹۴۲، ۹۴۳، ۹۴۴، ۹۴۵، ۹۴۶، ۹۴۷، ۹۴۸، ۹۴۹، ۹۵۰، ۹۵۱، ۹۵۲، ۹۵۳، ۹۵۴، ۹۵۵، ۹۵۶، ۹۵۷، ۹۵۸، ۹۵۹، ۹۶۰، ۹۶۱، ۹۶۲، ۹۶۳، ۹۶۴، ۹۶۵، ۹۶۶، ۹۶۷، ۹۶۸، ۹۶۹، ۹۷۰، ۹۷۱، ۹۷۲، ۹۷۳، ۹۷۴، ۹۷۵، ۹۷۶، ۹۷۷، ۹۷۸، ۹۷۹، ۹۸۰، ۹۸۱، ۹۸۲، ۹۸۳، ۹۸۴، ۹۸۵، ۹۸۶، ۹۸۷، ۹۸۸، ۹۸۹، ۹۹۰، ۹۹۱، ۹۹۲، ۹۹۳، ۹۹۴، ۹۹۵، ۹۹۶، ۹۹۷، ۹۹۸، ۹۹۹، ۱۰۰۰

یادداشتها

- ¹ . computer skills
- ² . North central Region Educational laboratory (NCREL)
- ³ . Net Generation
- ⁴ . Digital – Age Literacy
- ⁵ . Inventive Thinking